

유방암 수술후 방사선 치료를 받는 환자의 삶의 질 변화에 관한 연구

김 매 자*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

성인병의 사인 1위가 악성 신생물이며(이, 최, 오, 1989), 최근 암의 진단, 치료, 추후관리를 위해서 외래를 방문하거나 입원하는 환자의 수가 매년 증가하고 있다. 의료보험관리공단(1990)의 보고에 의하면 전체 입원 환자중 암 환자가 차지하는 비율이 1981년에 남자 5.1%, 여자 2.3%이었고, 1986년에 7.3%와 3.8%, 1989년에 9.1%와 4.8%로 지속적으로 증가하고 있다.

여자의 부위별 암 발생율은 자궁경부암, 위암, 유방암 순이다(맹, 1989). 1992년 미국 암협회의 보고에 의하면 한국에서 유방암에 의한 사망율은 인구 10만명당 2.6명이었다. 서양에서는 여성에 있어서 유방암이 가장 많아서 1991년 미국 암협회 보고에 의하면 미국의 여성 9명 중 1명이 유방암 환자이다. 그 동안 우리나라의 유방암 발생빈도는 서구 선진국에 비해서 낮은 편이었으나 급격한 경제성장으로 물질적 풍요, 생활의 서구화, 출산 및 수유방법 등의 변화로 머지않아 더욱 증가할 것으로 보여진다(맹, 1989; 보사부, 1988; 유, 안, 1992).

그러나 유방암 환자의 다양한 치료로 생존율이 증가하고 있어서 미국 암협회 보고서에 의하면 1940년대에 유방암 환자의 5년 생존율은 78%이었다. 그러나 1993

년에는 93%까지 향상되고 있으며, 비침윤성인 경우 생존율은 거의 100%에 가깝고 국소적으로 확산된 경우에는 생존율이 71%, 원위 부위로 전이된 경우 생존율은 18%에 그친다.

현재 임상 종양학은 환자의 수명 연장을 목표로 모든 인적, 물질적 자원을 집중시키고 있지만, 아직도 종양은 난공불락의 질병으로 완전 치유는 불가능하고, 대개 증상을 완화시키는 치료나 안위도모를 위한 간호에 불과하다(Crccr, 1989; Wade & Jain, 1984).

유방암 환자의 대부분이 유방절제술을 받는데 수술후에 후유증으로 신체적 위협뿐만 아니라 경제적 부담, 신체상의 변화에 의한 상실감과 위축, 재발에 대한 공포 등 심리적인 면에도 많은 문제를 초래한다. 또한 부부생활이나 가족과의 관계에도 많은 어려움을 겪는다. 특히 유방암은 치료로 인해서 정서적, 사회적으로 삶에 많은 변화를 가져온다.

따라서 의료인들은 암의 초기 발견과 치료후 환자의 삶의 질을 높이는데 더욱 관심을 집중시킬 필요가 있다.

과거에는 종양치료에서 삶의 질을 평가한 논문은 극히 적었으나 최근에 들어서 삶의 질에 대한 관심이 높아지고 있으며(de Haes & Welvaart, 1985), 1980년 EORTC(European Organization of Research on Treatment of Cancer)내에 삶의 질에 대한 연구그룹이 발족되었다.

* 서울대학교 간호대학

이 연구는 서울대학교 발전기금 포철 학술연구비지원에 의해 수행되었음.

삶의 질 개념은 치료의 의학적 및 공학적 측면과는 다른 환자관리 측면을 구별하기 위하여 사용했었다. 그러나 현재는 고통을 당하고 있는 환자의 지리적 간호에 더욱 관심을 쏟게 되고 생명의 질적 목표와 양적 목표간에 논쟁이 거듭되면서(Fernandez, et al. 1989; Herr, 1987; Schag, Ganz, & Heinrich, 1991) 종양치료의 효율성을 생존율, 반응율, 반응기간 등으로 사정하기 보다는 환자의 전반적인 삶의 질을 포함하여 평가해야 한다고 주장하게 되었다(Brophy & Sharp, 1991; de Haes & van Knippenberg, 1985; Ganz, Haskell, Figlin, Soto & Sias, 1988; Holmes & Dickerson, 1987).

간호의 본질이 체계적인 건강관리를 통하여 대상자로 하여금 가치를 지닌 인간으로서 안정된 삶의 질을 강화하는데 목표를 두고 있으며, 삶의 질은 특히 간호분야에서 중요한 의미가 있다(노, 1988). 최근 서양에서는 종양환자를 대상으로 하여 삶의 질에 대한 연구가 급증하고 있다. 그러나 국내에서는 암환자를 대상으로 한 삶의 질에 관한 연구가 몇 편 있으나(권, 1990; 소, 조, 1991; 한, 노, 김 및 김, 1990) 개념이나 정의가 일치하지 않고 있다.

한편 국내에서도 최근 1~2년 사이에 유방암 치료방법이 크게 변화하여 신체상에 심각한 장애를 초래하는 종래의 유방절제술에서 유방보존술로 치료형태가 바뀌면서 잔여 암세포를 방사선요법으로 파괴시키는 방법을 많이 시행하고 있다. 우리나라에서도 1993년도에 유방암으로 수술을 받은 후 방사선 치료를 받은 환자가 A병원에서는 31%이었고, S병원에서는 1년동안 방사선 치료를 받은 전체 환자중 5번째로 많았다(미공개 보고). 이와 같이 유방암 수술후 방사선 치료를 받는 환자의 수가 많다.

따라서 유방암 환자의 간호요구도가 크게 달라지고 있지만 이와 같은 변화에 쫓점을 맞춘 간호연구는 거의 이루어지지 않고 있다.

Cawley, Kostic & Cappello(1990)는 최근 유방암 치료의 향상으로 유방절제술과 방사선 치료를 선택하는 초기 유방암 환자의 수가 증가하는데 비해서 정보와 사회심리적 요구를 사정하는 문헌의 부족을 지적하였다.

유방암 환자의 삶의 질을 연구한 논문은 대개 수술을 받았거나(de Haes & Welvaart, 1985; Northouse, 1982; Osborne & Borgen, 1990; Pozo et al., 1992), 화학요법을 받은 환자를 대상으로(Bell, Tannock & Boyd, 1985; Doig, 1988; Gough & Daigleish, 1990)

하였고, 방사선 치료를 받는 환자를 대상으로 한 연구는 극히 드물다.

따라서 유방수술후 방사선 치료를 받는 환자를 대상으로 하여 삶의 질을 높일 수 있는 간호접근 방법의 모색이 필요하다.

2. 연구목적

유방암 수술후 방사선 치료를 받는 환자에 있어서 수술후 방사선 치료 시작시부터 치료종료 6개월후까지 치료시기별로 삶의 질의 변화를 조사하고, 각 시기별 방사선 치료의 부작용과 우울이 삶의 질에 미치는 영향을 밝혀 이들의 삶의 질을 높이는 간호중재 개발의 기초자료로 제공하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 방사선 치료 전·후 삶의 질의 변화를 파악한다.
- 2) 방사선 치료의 부작용과 우울의 삶의 질에 미치는 영향을 파악한다.
- 3) 방사선 치료 후 삶의 질에 영향을 미치는 주요 영향변수를 밝힌다.

II. 문헌고찰

1. 삶의 질의 정의

삶의 질을 평가하기전에 삶과 가치있는 생존을 하도록 만드는 질을 분명하게 정의할 필요가 있다(Bayles, 1980).

사전(이, 1982)에서는 삶(Life)이란 사는 일, 살아있는 현상, 생명, 목숨을 의미한다. 질(Quality)은 물건이 성립하는 근본 바탕, 사물의 본체, 본질, 근본이라고 정의하였다. Oxford 사전에서는 질은 속성, 유형, 특성의 동의어라고 하고 Quality of Life에서 'Quality'는 우수성의 정도(Degree of Excellence)라고 되어있다.

Holmes와 Dickerson(Shin and Johnson, 1978)은 삶의 질은 개인의 욕구, 소망 및 소원의 성취, 개인적 발전과 자아실현을 할 수 있는 활동에 참여, 그리고 자신과 타인간에 만족스럽게 비교를 하는데 필요한 자원의 소유로 구성되어 있는데, 이 모든 것이 과거의 경험과 지식에 따라 달라진다고 하였다. 삶의 질은 정상적인 일상생활을 하는데 신체, 정신, 사회적 요인에 반응을 나타내는 추상적이고 복합적인 용어이다(Holmes & Dickerson, 1987). 이와 같이 용어들이 추상적이기 때문에 정의하기가 매우 어렵고 따라서 연구자마다 접근

하는 과정이나 목적에 따라 정의를 달리하고 있다(노, 1988 ; Jones, Fayers & Simons, 1987 ; Katz, 1987).

Beckman과 Ditlev(1987)은 삶의 질과 새로운 패러다임에 대해서 언급하면서, 최근 삶의 질에 관한 논의에서는 자연과학적 접근법과 인본주의적 접근법을 많이 사용하는데, 두 접근법이 삶의 질을 행복이라고 정의한다고 했다. 그러나 행복의 정의가 인간을 독립된 기계적 존재로 보는 쾌락주의와 사회적 존재로 보는 행복주의에 각각 바탕을 두고 있어서 행복의 정의에 의의가 일치하지 않고 이론적으로 해결이 불가능하다고 지적했다.

노(1988)는 정상 성인을 대상으로 한 연구에서 삶의 질은 신체적, 정신적, 사회적, 경제적, 영적 영역에서 개인이 지각하는 주관적인 안녕상태라고 하였다. Young & Longman(1983)은 현재 살고있는 환경에 대해서 지각하는 만족정도라고 정의하였다.

Campbell(노유자, 1988에 인용)은 삶의 질은 삶의 전반적인 상황이나 삶의 경험들에 대한 개인의 주관적인 평가와 만족이라고 하였다. Belcher(1991)는 삶의 질은 현재 생활의 만족도에 초점을 맞춘 적절한 자존감, 목적 있는 삶, 최소의 불만을 뜻한다고 하였다.

삶의 질에 대한 임상연구를 살펴보면, Calman(1987)은 삶의 질은 개인의 삶과 경험의 모든 영역, 즉 질병과 치료의 영향도 포함된다고 하였다. 또한 삶의 질은 개인 차원에서만 묘사되고 측정될 수 있으며 과거와 현재 경험과 미래의 희망, 꿈, 아망의 차이에 의해 달라지므로 시간에 따라 달라지며, 성장의 잠재성에 대한 평가이기도 하다고 했다. Padilla와 Grant(1985)는 삶의 질이란 삶을 살아갈 가치가 있게 하는 것이며, 환자를 총체적 존재로 다루는 간호에서 돌봄의 측면을 내포한다고 하였다. Miettinen(1987)은 의학적 입장에서 본 삶의 질이란 질병이나 의료적 행위에서 야기되는 장애, 불편감, 압박감의 총괄적 표현이라고 하였다. 건강과 관련시켜 삶의 질을 정의한 l'orrance(1987)는 신체적 기능과 정서적 기능이 삶의 질에 직접 영향을 주어 건강과 관련된 삶의 질을 구성한다고 하였다. 신체적 기능저하는 마비와 같은 신체적 장애를 뜻하며, 정서적 기능저하는 우울과 같은 정서적 장애를 말한다고 하면서 사회적 측면을 제외한 협의의 삶의 질을 정의하였다. 또한 Ilmarinen(1989)은 삶의 질은 사회에서 정상적으로 기능할 수 있는 개인의 지각된 능력이라고 하면서 더 구체적으로 환자의 기능적 능력, 지각, 증상이라는 용어로 정의될 수 있다고 했다.

이상과 같이 여러 학자들이 삶의 질을 만족 혹은 행복

이라고 정의하였고, 일반적으로 삶의 경험이나 상황에 의해서 주관적으로 평가하며, 임상환자를 대상으로 한 연구에서는 신체적 측면을 특히 강조하였다.

2. 암환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

암은 질병 그 자체뿐만 아니라 치료의 부작용과 재발 가능성으로 인해서 암환자의 삶의 질과 관련된 연구는 치료에 따른 부작용과 죽임으로 인한 신체적, 사회심리적, 영적 문제에 관한 것들이다.

한 등(1990)은 암환자를 대상으로 한 연구에서 건강상태가 삶의 질을 설명하는 가장 중요한 요인이고 또 성별과 교육정도도 주요원인이라고 하였다.

Padilla 등(1990)의 보고에서 통증이 있는 암환자를 대상으로 삶의 질을 연구하여 건강하다는 느낌이 주요 요인이라고 보고하였고, Lewis와 Levita(1988)는 암환자를 대상으로 한 삶의 질 연구에서 자존감이 높고 조절경험이 많을수록 삶의 질이 높았다고 보고하였다. 또한 Padilla와 Grant(1985)는 결장루 형성술의 수술시간이 길수록 삶의 질 중 심리적 안녕감이 증가하였다고 보고하였다. 장(1989)은 암환자의 자존감과 가족지지가 높을수록 삶의 질이 높았다고 보고하였다. 오(1994)는 위암환자를 대상으로 실시한 연구에서 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 요인은 지각된 건강상태, 자존감 및 건강증진 행위이었다. Winningham(1988)와 McCaughan & Sexton(1991)의 보고에서 암환자의 운동을 통한 건강행위가 삶의 질을 향상시켰다고 보고하였다. 또한 권(1990)은 암환자에서 사회적 지지가 높을수록 삶의 질 정도가 높다고 보고하였다.

Arzouman, Dudas, Ferrans, & Holm(1991)들은 화학요법을 받는 soft tissue sarcoma 환자를 대상으로 삶의 질을 조사하여 신앙, 가족건강, 장수, 건강간호, 배우자등에 대해서 가장 만족했으며, 성생활, 스트레스, 거정거리, 해고, 재정적 독립, 정치적 영향에 대해서 만족하지 못했다고 보고하였다.

Brophy와 Sharp(1991)는 화학요법을 받는 암환자를 대상으로 한 연구에서 삶의 질에 영향을 준 신체적 부작용은 인프루엔자 같은 증상, 위장관계의 독성, 피로도로서 이는 생리적, 심리적, 사회적 기능에 변화를 주고, 삶의 질을 부정적으로 지각하게 한다고 하였다.

Oleske, Heinze & Otto(1990)은 가정간호를 받고 있는 암환자에게 일기를 쓰게 했더니 그 내용의 35%가 건강문제이었는데, 그중 75%가 신체적 문제로서 소화

기계문제가 가장 많고 통증, 피로, 허약감, 식욕상실, 수면장애 순이라고 보고하였다. 또 Morris(1986)는 말기 암환자의 삶의 질에 가장 큰 영향을 주는 요인은 통증이라고 하였다.

Belcher(1991)는 환자의 만족스런 삶의 기준은 질병, 치료, 증상의 고통, 가족환경, 사회경제적 요인에 따라 다양하게 나타난다고 하였다. 그는 삶의 질에 영향을 미치는 사회적 요인으로서는 의존도, 생활양식의 변화, 건강 관리에 소비하는 시간, 직장부과 능력이고, 생리적 요인은 증상의 고통, 이행 상태, 통증, 성생활이며 심리적 요인은 사기, 스트레스, 행복, 만족, 삶의 목적, 불안, 자존감 등이라고 하였다. 또한 여러연구에서 심리적 요인으로 우울이 삶의 질에 영향을 미친다고 보고하였다(Greer, 1989; Luckmann & Sorensen, 1987; Mor, 1987).

이상의 문헌을 요약하면 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 신체적 요인은 피로, 허약감, 식욕상실, 수면장애 등이고, 질병관련요인은 통증, 기능 손상정도, 종양의 종류, 질병단계, 유병기간 등이며, 사회심리적 요인은 성별, 교육, 수입, 직업, 배우자, 안녕감, 자존감, 지지, 스트레스, 우울, 불안 등이고, 영적요인은 신앙이라고 할 수 있겠다.

3. 방사선 치료와 삶의 질

암치료 방법 중의 하나인 방사선 치료는 신체적, 심리적 스트레스를 준다. 방사선치료는 대부분 통원치료를 받으므로 치료의 부작용에 대한 조절과 감시가 의료인에게서 환자와 가족에게 전가된다(Oberst et al., 1991). 또한 방사선 치료 자체가 스트레스가 됨은 물론이 치료로 통해서 환자 자신이 다시 암이란 사실을 재확인하게 됨으로서 정신적 고통과 갈등이 가중된다(Forster, Kornfeld & Fleiss, 1978). 또한 많은 환자들이 방사선 치료의 권유를 치유가 되지 않을 것 같은 아주 나쁜 소식으로 받아들인다(Krumm, 1989).

Lee(1992)는 방사선 치료중인 환자를 대상으로 하여 이 요법을 받기 6개월전과 비교하였더니 방사선 치료중에 삶의 질이 유의하게 낮았으며, 그 영역은 신체적, 사회적 상호작용, 직업적 기능 영역이었다.

Peck와 Boland(1977)에 의하면 방사선 치료를 받는 환자들이 가장 두려워 하는 것은 화상, 통증, 흉터 등의 부작용이었으며, 치료 받기전보다 후에 우울과 불안빈도가 더 높았다고 보고하였다. Weintraub와 Hago-

pian(1990)은 방사선 요법을 받는 환자를 대상으로 한 연구에서 불안이 높을수록 부작용 지각도가 높았다고 보고하였다.

이상의 문헌고찰에서 본 마와 같이 방사선 치료를 받는 환자를 대상으로 삶의 질을 연구한 논문은 외국에서도 극히 드물며, 이 치료로 인해서 삶의 질은 낮아지고 불안과 우울은 높아졌다.

4. 삶의 질 평가

삶의 질은 추상적이고 복합적인 용어이므로 평가하기는 매우 어렵다.

Bell, Tannock & Boyd(1985)는 삶의 질은 근본적으로 철학적인 문제로서 삶의 질을 사정하는 '왕도'는 없다고 하였다. 그러나 삶의 질을 측정하는 신뢰성 있는 도구의 개발이 필요함을 지적하였다.

Laborde & Powers(1980)는 과거, 현재, 미래의 삶의 만족에 관련된 Cantril self-anchoring scale로 삶의 질을 측정하였다. 한편 Karnofsky 척도는 임상에서 암환자를 대상으로 삶의 질을 측정하는데 가장 흔히 사용한다(Padilla & Grant, 1985). 이 척도는 환자의 신체적 능력을 평가하는 척도로서 100점이 가장 높은 활동 수준이고 0점은 죽음을 의미한다. '의사가 측정하고, 암화학요법을 받는 환자의 기능적 수행을 위해서 고안되어졌다. 이 척도의 장점은 많은 암환자들에게 흔히 사용하고 표준자료와 교차비교 연구가 가능하다. 단점은 삶의 질의 한 가지 즉 신체적 기능만 측정하고 의사에 의해서 측정되며 환자 자신이 지각하는 삶의 질은 반영하지 못한다는 점이다.

사람들은 암이라는 진단을 받게되면 흔히 첫 반응이 무감각해지는 속크를 보이고 다음에 불안, 두려움, 우울로 이어지는 의심이나 불신이 나타난다. 그러나 불행하게도 이런 환자들이 얼마나 심하게 우울이나 불안이 있는지에 대해서 무관심했었다. 따라서 분명히 사회심리적 적응은 삶의 질의 근본적인 요소가 되어야 한다(Greer, 1989). Mor(1987)는 새로 암진단을 받은 환자, 화학요법 환자, 말기 암환자를 대상으로 삶의 질을 측정한 연구에서 모든 환자에서 삶의 질에 유의한 예측인자는 기능, 증상, 우울, 사회적 지지라고 하였다.

삶의 질은 여러가지 기준에 기초를 둔 가치가 있는 삶을 평가해야 하며, 적절한 암환자 간호의 결과가 측정되어야 한다는 점이 간호학 연구에서 지적되어 왔다(Padilla & Grant, 1985). 그래서 연구자의 관점, 목적,

접근방법에 따라서 다양하게 측정하고 있으며, 대부분의 연구에서 신체적 상태, 정서적 안녕 및 활동능력을 측정하였다(Goodison & Singleton, 1989).

이상의 삶의 질 평가에 대한 문헌을 요약하면 환자의 삶의 질 평가는 신체적, 사회심리적, 영적 측면을 포함하여 측정되어야 한다.

III. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 유방암으로 일반외과에서 유방수술을 받은 후 방사선 치료를 받는 환자로서 다음 기준에 부합된 여자 환자이다.

- 원발성 유방암 환자
- 재발이나 다른 장기로 전이가 없는 환자
- 유방암 수술후 방사선 치료를 받는 환자
- 질문지를 작성할 능력이 있는 환자

대상자 선정은 S와 A대학병원 일반외과에서 치료방사선과로 의뢰된 유방암 환자의 병록지를 열람하여 상기의 기준에 부합된 환자로 하였다.

2명의 연구보조원이 치료방사선과에 새로 등록된 환자에 대한 회의에 참석하여 해당 환자의 치료계획 및 치료과정을 파악하였다. 그 후 방사선 치료가 계획된 당일에 환자와 면담으로 연구의 취지 및 과정을 설명하여 연구에 참여를 수락한 환자를 대상으로 하였다.

2. 연구도구

연구도구는 삶의 질, 방사선 요법의 부작용과 우울에 관한 질문지이다.

1) 삶의 질

삶의 질은 미국 national conference on cancer nurs-

ing에서 제작한 “quality of life scale”을 권(1990)이 번안하여 수정보완한 질문지를 사용하였다. 이 도구는 신체적 안녕, 정신적 안녕, 신체상에 대한 관심, 진단과 치료에 대한 반응, 사회적 관심 등 23개 문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 삶의 질이 높다.

2) 방사선 치료의 부작용

방사선 치료중에 발생하는 부작용은 본 연구자가 문헌과 병록지의 기록을 참고하여 작성한 12개 문항의 5점 척도의 질문지로 점수가 높을수록 부작용의 정도가 높다.

3) 우 울

심리적 요인으로는 우울을 측정하였는데, 이는 Zung(1985)이 개발한 자가평가 우울척도(SDS)이다. 이 질문지는 20개 문항이 4점 척도로 구성되어 있고, 이 중 10개 문항은 부정적으로 응답할 때 더 높은 점수를 받게 되며, 점수가 높을수록 우울정도가 심하다.

3. 자료수집 방법 및 절차

자료수집과정은 <표 1>과 같다.

삶의 질과 우울은 유방수술후 방사선 치료를 받기직전, 방사선 치료 종료시, 방사선 치료 종료 3개월후에 측정하였다.

방사선 치료의 부작용은 방사선 치료시작 1주일후부터 6주까지 매주와 치료종료 3개월후에 측정하였다.

방사선 치료종료 6개월후에는 삶의 질만 측정하였다.

자료수집은 방사선 치료를 받고 있는 동안에는 환자를 만나서 수집하였고, 환자가 내용을 질문할 때는 설명을 해주었다. 방사선 요법 종료시에 3개월과 6개월후에 질문지를 가정으로 우송할 것을 사전에 알려주고, 외래 내원시에 완성해서 가져오도록 하여 회수하였다.

<표 1> 자료수집과정

방사선 치료	시작전	1 주	2 주	3 주	4 주	5 주	6 주(종료)	3개월후	6개월후
측정	QL DP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	QL SEP DP	QL SEP DP	QL

QL : quality of life SEP : side effect profile DP : depression

4. 자료분석

각 측정도구의 측정시기별 신뢰도는 Cronbach's alpha로 확인하였다.

방사선 치료기 유방암 환자의 삶의 질에 미치는 영향은 방사선 치료종료 6개월까지의 삶의 질과 치료종료 3개월까지의 방사선 치료의 부작용과 우울을 각 시기별로 평균치를 산출하였고, 치료시기별 제변수의 변화에 대한 유의도 검증은 반복측정 디자인(repeated measure design)의 분산분석인 MANOVA로 분석하였다.

측정시기별 삶의 질, 방사선 치료의 부작용 및 우울의 상관관계는 Pearson correlation으로 확인하였다.

각 시기별 삶의 질에 영향을 미치는 주요 변수를 밝히기 위하여 다중회귀분석을 하였다. 그 외에 병원, 폐경 여부 및 수술유형(유방절제술과 유방보존술)에 따른 삶의 질의 차이는 ANCOVA로 분석하였다.

IV. 연구결과

1993년 3월부터 1994년 2월까지 S 및 A대학병원에서 유방암으로 수술을 받은 후 방사선 치료를 받은 환자를 대상으로 조사하였다.

대상자수는 S대학병원에서 14명, A대학병원에서 21명으로 총 35명이었고 연령은 31세에서 64세까지 이었다.

대상자 전원이 기혼자로 사별한 환자 1명을 제외하고 34명 모두 배우자가 있었다. 월경력은 폐경이 안된 환자가 26명, 폐경이 된 환자가 9명이었다.

유방절제술을 받은 환자가 25명이었고 유방보존술을 받은 환자가 10명이었다. 종양단계는 Stage I 이 12명, Stage II 가 19명, Stage III 이 3명, Stage IV 가 1명이었다.

방사선 치료종료 3개월후까지의 대상자수는 35명이었으며, 6개월후까지의 삶의 질은 30명의 자료만 분석하였다.

각 측정도구의 측정 시기별 신뢰도(Cronbach alpha)는 다음과 같다<표 2>. 삶의 질의 Cronbach alpha값은 .8386~.9148이었고, 방사선 치료부작용은 .6801~.8778이었으며, 우울은 .6971~.7346으로 모두가 적절한 도구임이 밝혀졌다.

<표 2> 각 측정도구의 측정시기별 신뢰도

(Cronbach's alpha)

(N=35)

측정도구	방사선 치료	Alpha	문항수
삶의 질	시작	.8386	23
	종료	.8525	23
	종료 3개월 후	.9013	23
	종료 6개월 후	.9148	23
부작용	시작	.8778	12
	1 주	.8441	12
	2 주	.8337	12
	3 주	.6801	12
	4 주	.8075	12
	5 주	.8234	12
	종료	.8606	12
	종료 3개월 후	.7905	12
우울	시작	.7156	20
	종료	.7346	20
	종료 3개월 후	.6971	20

삶의 질은 방사선 치료 시작시에 평균치가 가장 높았고(6.66 ± 1.28), 치료종료시에 가장 낮았다(6.40 ± 1.38). 방사선 치료종료 3개월(6.57 ± 1.53)에는 다시 높아졌으나 치료시작시 만큼 높아지지는 않았다. 각 시기별 삶의 질의 변화를 MANOVA로 분석하여 유의하지 않았다<표 3> ($F=1.37$, $df=2$, $P=.262$).

방사선 치료로 인한 부작용 평균치는 치료 1주후에 가장 낮았고($.51 \pm .58$), 점차 증가하여 치료종료시에 가장 높았으며($1.28 \pm .70$), 종료 3개월후에는 치료종료시보다 낮아졌다($.92 \pm .63$). 각 시기별 부작용의 변화를 MANOVA로 분석하여 유의하였다<표 3> ($F=11.08$, $df=6$, $P=.000$).

우울은 방사선 치료 시작시에 평균치가 가장 낮았고($2.12 \pm .37$), 치료종료시에 가장 높았으며($2.21 \pm .38$), 3개월후에는 종료시보다 약간 낮아졌다($2.17 \pm .38$). 각 시기별 우울의 변화를 MANOVA로 분석하여 유의하지 않았다<표 3> ($F=1.21$, $df=2$, $P=.303$).

〈표 3〉 치료시기별 각 변수의 평균값과 MANOVA

(N=35)

방사선치료시기	삶의 질			치료의 부작용			우울									
	평균	표준편차		평균	표준편차		평균	표준편차								
시작당시	6.66	1.28		.51	.58		2.12		.37							
1주				.68	.55											
2주				.93	.61											
3주				.96	.48											
4주				1.10	.57											
5주				1.07*	.59											
6주(종료시)	6.40	1.38		1.28	.70											
종료 3개월후	6.57	1.53		.92	.63		2.21		.38							
종료 6개월후**	6.59	1.43					2.17		.38							
M	source of variance	SS	DF	MS	F	P	SS	DF	MS	F	P	SS	DF	MS	F	P
A	Within Cells	31.26	68	.46			41.73	204	.20			4.23	68	.06		
N	time	1.26	2	.63	1.37	.262	13.60	6	2.27	11.08	.000	.15	2	.108	1.21	.303
O																
V																
A																

* : 방사선치료가 5주에 완료된 환자 1명이 있었는데 이환자는 MANOVA분석에 포함시키지 않음.

** : 30명의 자료가므로 MANOVA분석에 포함시키지 않음.

방사선 치료시기별 삶의 질에 영향을 미치는 주요 변수를 밝히기 위하여 각 시기별 우울, 방사선치료의 부작용, 연령 및 교육수준과 삶의 질과의 상관관계를 구하였다(〈표 4〉). 또한 방사선 치료 시작시 삶의 질은 수술직후부터 방사선 치료 시작 전까지의 적응 상태로서 그 이후의 삶의 질에 영향을 미치게 되므로 독립변수로 처리하였다.

방사선 치료종료시 삶의 질과 상관관계가 있는 변수

는 방사선 치료시작시 삶의 질, 종료시 우울 및 연령이었다. 방사선 치료 종료 3개월 후 삶의 질은 치료시작시 삶의 질, 치료종료 3개월 후의 우울 및 3개월후 방사선 치료 부작용이 상관관계가 있었다. 방사선 치료 종료 6개월후 삶의 질은 연령과 상관관계가 있었다.

치료시작시 삶의 질은 각 시기별 삶의 질에 모두 유의한 상관관계를 보였다.

〈표 4〉 각 시기별 삶의 질과 상관관계

(N=35)

	시작시 삶의 질	종료시 삶의 질	종료 3개월 후 삶의 질	종료 6개월 후 삶의 질	종료시 우울	종료 3개월 후 우울	종료 3개월 후 부작용	연령	교육
종료시 삶의 질	* .8205 P=.000	1.0000 P=.	.7716 P=.000	.6845 P=.000	*-.5798 P=.000	-.4463 P=.00	-.4550 P=.003	*-.6447 P=.000	.3920 P=.010
종료3개월 후 삶의 질	* .7392 P=.000	.7716 P=.000	1.0000 P=.	.6520 P=.000	-.4993 P=.001	* -.5721 P=.000	* -.5209 P=.001	* -.5731 P=.000	.2830 P=.050
종료6개월 후 삶의 질	.5183 P=.002	.6845 P=.000	.6520 P=.000	1.0000 P=.	-.4739 P=.004	-.3840 P=.018	-.2430 P=.098	*-.5424 P=.001	.2676 P=.076

* 다중회귀분석으로 의미있는 변수

** 종료 6개월후 삶의 질은 30명을 대상으로 한 상관관계임.

상관관계 분석<표 4>에서 각 시기별 삶의 질에 유의한 관계를 보인 변수들을 다중회귀 분석하였다.

방사선 치료 종료시 삶의 질에 영향을 미친 변수는 다중회귀 분석하였더니 방사선 치료시작시의 삶의 질, 연령 및 치료종료시 우울이었으며 이들 변수의 설명력은 75.44%이었다<표 5>

<표 5> 방사선치료 종료시의 삶의 질과 유의한 독립변수의 다중회귀분석

변수명	Multiple R	R Square	Beta	F
삶의 질				
(방사선치료 시작시)	.8205	.6731	.8205	67.9609
연령	.8456	.7150	-.2518	40.1334
우울				
(방사선치료 종료시)	.8686	.7544	-.2301	31.7458

방사선 치료 종료 3개월후의 삶의 질에 영향을 미친 변수는 다중회귀 분석하였더니 방사선 치료 시작시의 삶의 질, 종료 3개월후의 부작용 및 3개월후의 우울이었으며, 이들 변수의 설명력은 69.74%이었다<표 6>.

<표 6> 방사선 치료종료3개월후 삶의 질과 유의한 독립변수의 다중회귀분석

변수명	Multiple R	R Square	Beta	F
삶의 질				
(방사선치료 시작시)	.7393	.5465	.7393	39.7658
부작용				
(종료 3개월후)	.7987	.6380	-.3188	28.1928
우울				
(종료 3개월후)	.8351	.6974	-.2721	23.8198

방사선 치료종료 6개월후의 삶의 질은 30명의 자료만을 분석하였다. 방사선 치료 종료 6개월후 삶의 질에 영향을 미친 변수는 다중회귀분석하였더니 연령이었으며, 연령이 젊은군에서 삶의 질이 더 높았고, 이 변수의 설명력은 29.43%이었다<표 7>.

<표 7> 방사선치료 종료 6개월후 삶의 질과 유의한 독립변수의 다중회귀분석

변수명	Multiple R	R Square	Beta	F
연령	.5425	.2943	-.5424	11.6740

<표 8> 방사선 치료종료시 삶의 질에 대한 공변량 분석

Source of Variation	Sum of Squares	DF	Mean Square	F	Signif of F
Covariates	48.233	3	16.078	29.079	.000
치료시작시 삶의 질	10.424	1	10.424	18.853	.000
치료종료시 우울	2.523	1	2.523	4.564	.043
연령	2.820	1	2.820	5.101	.033
Main Effects	.495	3	.165	.298	.826
병원	.178	1	.178	.321	.576
폐경여부	.237	1	.237	.429	.518
수술유형	.195	1	.195	.352	.558
2-Way Interactions	1.383	3	.461	.834	.488
병원×폐경유무	1.104	1	1.104	1.997	.170
병원×수술유형	.530	1	.530	.959	.337
폐경유무×수술유형	.038	1	.038	.070	.794
Explained	50.111	9	5.568	10.070	.000
Residual	13.823	25	.553		
Total	63.933	34	1.880		

병원(S병원, A병원), 폐경여부, 수술유형이 치료 시기별 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다중회귀분석<표 5, 표 6, 표 7>에서 의미있는 상관 관계를 보인 변수를 공변수로 하고 치료 시기별 삶의 질의 차이를 ANCOVA로 분석하였다<표 8, 표 9>.

방사선 치료종료시 삶의 질은 방사선치료 시작시 삶의 질, 종료시 우울 및 연령을 공변수로 하여 ANCOVA

로 분석하였더니 병원, 폐경여부 및 수술유형에 따라 유의한 차이가 없었다<표 8>.

치료종료 3개월후 삶의 질은 치료시작시 삶의 질, 치료종료 3개월후 우울, 치료종료 3개월후 부작용을 공변수로하여 ANCOVA로 분석하였더니 병원, 폐경여부, 수술유형에 따라서 유의한 차이가 없었다<표 9>.

<표 9> 방사선 치료종료 3개월 후 삶의 질에 대한 공변량 분석

Source of Variation	Sum of Squares	DF	Mean Square	F	Signif of F
Covariates	56.082	3	18.694	23.991	.000
치료시작시 삶의 질	18.101	1	18.101	23.229	.000
치료종료 3개월후 우울	4.784	1	4.784	6.139	.020
치료종료 3개월후 부작용	5.431	1	5.431	6.970	.014
Main Effects	1.017	3	.339	.435	.730
병원	.161	1	.161	.207	.653
폐경여부	.097	1	.097	.125	.727
수술유형	.926	1	.926	1.188	.286
2-Way Interactions	3.831	3	1.277	1.639	.206
병원×폐경유무	2.774	1	2.774	3.560	.071
병원×수술유형	.159	1	.159	.204	.656
폐경유무×수술유형	.148	1	.148	.190	.667
Explained	609.311	9	6.770	8.688	.000
Residual	19.481	25	.779		
Total	80.411	34	2.365		

V. 논 의

유방암 수술후 방사선 치료를 받는 환자들에 있어서 방사선 치료시기별 삶의 질, 치료의 부작용 및 우울의 변화와 치료시기별 삶의 질에 영향을 미치는 변수에 대해서 논의하겠다.

1. 방사선 치료시기별 각 측정변수의 변화

본 연구에서는 삶의 질이 방사선 치료 시작시에 가장 높았고, 종료시에 가장 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았다. Lee(1992)는 방사선 치료를 받는 33명의 환자

를 대상으로 방사선 치료 6개월 전의 삶의 질을 회상하게하여 지표 노중과 비교하였더니 지표선모나 지표 노중의 삶의 질이 유의하게 낮았다고 보고하여 본 연구결과와 유사하였다. 즉 방사선 치료가 삶의 질을 저하시킨다고 할 수 있다. Morris & Sherwood(1987)가 암환자로서 호스피스를 받는 양노원과 재가 노인의 삶의 질을 비교한 연구에서 두 군이 모두 12주 이전보다 삶의 질이 심하게 저하하였다고 보고하였다. 이와 같이 삶의 질은 암에 대한 치료나 임종이 가까워 올수록 저하됨이 확인되었다.

본 연구에서 방사선 치료로 인한 부작용은 치료 시작시에 가장 낮았고, 치료 횟수가 증가 할수록 증가하였으

며, 치료 종료 3개월 후에는 치료 종료시보다는 낮아졌고, 이는 통계적으로 유의하였다. 방사선치료를 받는 암 환자는 오심, 구토, 복통, 설사, 피로, 허약, 피부의 변색, 탈모 등의 부작용으로 고통을 받는다(Lewis & Levita, 1988; de Has & van Knippenberg, 1985). Parson 등(1961)은 방사선 치료를 받고 있다는 사실만으로도 3/4의 환자들에게 오심 및 피로와 같은 증상이 일어날 수 있음을 보고하였다(Forester et al., 1978). Peck(1977)은 방사선 치료를 받는 50명 환자를 대상으로 한 연구에서 방사선 치료가 진행됨에 따라 피곤, 갈증, 식욕감퇴, 오심, 탈모 등이 점차 증가하였다고 보고하여 본 연구 결과와 유사하였다. 또한 Oberst 등(1991)은 외래세어 방사선 치료를 받는 환자들은 피로를 가장 심한 증상으로 호소하였으며, 매일 치료를 위해서 병원을 방문해야하는 것이 가장 큰 문제라고 보고하였다.

본 연구에서 우울은 방사선 치료시작시에 가장 낮았고, 치료 종료시에 가장 높았으며, 3개월 후에는 종료시보다 약간 낮아졌으나 통계적으로 유의하지는 않았다. Peck와 Boland(1977)는 50명의 방사선 치료를 받는 환자를 면담하여 치료 전보다 치료 종료시에 우울과 불안 빈도가 더 높았다고 보고하여 본 연구결과와 일치하였다. 또한 Krumm(1982)도 많은 환자들이 방사선 치료 자체에 대해서 많은 공포를 가지고 있으며 이러한 불안은 치료 시작시보다 증가한다고 보고하여, 본 연구에서는 정서반응으로서 우울을 측정변수로한 것이지만 그와 비슷한 결과라고 할 수 있다. Ward, Viergutz, Tormey, DeMuth & Paulen(1992)은 초기 유방암환자를 대상으로 보조적 화학요법과 보조적 방사선 요법을 실시한 후에 자신이 만성질환으로 지각한 환자가 급성질환으로 지각한 환자보다 보조치료 종료시 더욱 우울하였다고 보고하였다. 따라서 간호사들은 치료 시작 이후 우울에 빠진 환자를 위해서 전환기적 도움(transitional help)을 제공할 필요가 있다고 주장하였다.

2. 치료시기별 삶의 질에 영향을 미치는 변수

본 연구에서 방사선 치료 종료시에 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 방사선 치료시작시의 삶의 질, 종료시 우울 및 연령이었다. 치료 종료 3개월 후의 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 방사선 치료시작시의 삶의 질, 치료 종료 3개월 후의 치료의 부작용과 우울이었다. 6개월 후의 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 연령이었다. Mor

(1987)는 새로 암진단을 받은 환자, 화학요법을 받고 있는 환자 및 말기 암환자를 대상으로한 연구에서 삶의 질을 예측하는 인자는 모든 환자에서 기능, 증상, 우울, 사회적 지지라고 하였고, 연령과 종양의 종류는 약간 관련이 있다고 하여 우울과 연령이 삶의 질에 영향을 미친다는 점에서는 본 연구결과와 유사한 결과이다. 또한 하(1982)도 암환자를 대상으로한 연구에서 연령이 증가할수록 우울이 증가하였으며, 생식기관의 암환자가 불안과 우울이 심하였다고 보고하여 본 연구의 결과와 유사하였다. 고(1990)의 보고에 의하면 암환자들이 방사선 치료를 받을 때 불안이 68%로 가장 현저한 심리적 반응이었으며, 연령이 낮을수록 스트레스지각이 높았다고 보고하여 본 연구의 결과와 유사한 결과이었다.

본 연구에서 치료시기별 삶의 질은 병원, 교육, 폐경 여부 및 수술유형(유방절제술과 유방보존술)에 따라 차이가 없었다. 한 등(1990)이 중년기 암환자의 삶의 질에 대한 연구에서 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 지각된 현재 건강상태, 성별, 교육정도의 순위라고 보고하였는데 본 연구에서는 교육에 따라 차이가 없어서 상이한 결과로 나타났다. de Haes와 Welsaart(1985)의 보고에 의하면 유방절제술을 받은 환자와 유방보존술을 받은 환자간에 삶의 질에는 차이가 없다고 보고하여 본 연구결과와 유사하였다. 한편 Pozo 등(1992)의 보고에 의하면 24명의 유방절제술 환자와 15명의 유방보존술 환자를 대상으로한 연구에서 유방보존술을 받은 환자가 유방절제술을 받은 환자보다 수술후 6개월과 12개월에 질적 성생활이 더 높았다고 보고하여 수술유형에 따라 삶의 질에 차이가 없는 본 연구결과와는 상이하였다. Young-McCaughan & Sexton(1991)의 보고에 의하면 유방암 환자를 대상으로 운동이 삶의 질에 미치는 영향을 밝히기 위하여 에어로빅 운동을 한 42명과 운동을 하지않은 29명을 비교하였는데 연령, 교육, 직업, 사회경제적 상태, 질병단계, 진단받은 기간, 수술유형, 치료유형, 운동하기 전의 건강상태에 따라 두 군간에 차이가 없었다고 보고하여 운동이 교육과 수술유형에 따라 삶의 질에 영향을 미치지 않아서 본 연구결과와 유사하였다.

이상의 논의를 요약하면 유방암 환자들의 삶의 질은 유방수술후 방사선 치료 기간중에 낮은 점수를 보였고, 수술직후 방사선치료 시작시의 삶의 질과 치료종료시 우울 및 연령과 높은 상관관계를 보였다. 따라서 유방수술 후 삶의 질이 유방암과 치료에 대한 심리적 적응과 크게 관련되어 있으므로 수술직후부터 방사선치료를 대한 올바른 정보와 적극적인 심리적 간호중재가 요구된다.

방사선 치료 3개월 후의 삶의 질이 방사선 치료 3개월 후의 부작용 및 3개월후의 우울과 높은 관련을 보인 점은 방사선 치료의 부작용이 방사선치료 종료 후에도 지속되고 있음을 시사하고 있고, 방사선 치료 중의 급성 부작용 뿐만 아니라 방사선치료 종료 후 지속되는 만성 부작용에 대한 추후관리에 관심을 가질 필요가 있음을 시사하고 있다.

방사선 치료종료 6개월후의 삶의 질 점수가 방사선 치료 3개월후와 거의 비슷하여 치료종료 6개월 이후에도 지속적인 간호중재가 요구된다.

VI. 결론 및 서언

1. 결 론

1993년 2월부터 1994년 2월까지 S와 A대학병원에서 유방암 수술을 받은 후 방사선치료를 받은 환자 35명을 대상으로 조사하였다. 연구목적은 방사선 치료시작시부터 치료종료 6개월까지 삶의 질의 변화를 조사하여 그들의 삶의 질을 높이는 간호중재개발의 기초자료를 제공하기 위함이다.

1) 방사선 치료로 인한 부작용의 평균치는 치료 시작 시보다 치료의 횟수가 증가할수록 높아졌고, 이는 MANOVA로 분석하여 유의하지 않았다.

2) 측정시기별 삶의 질, 방사선 치료의 부작용 및 우울의 상관관계는 Pearson correlation으로 확인하였다. 방사선 치료종료시 삶의 질은 방사선 치료시작시 삶의 질, 치료종료시 우울 및 연령과 상관관계가 있었다. 방사선 치료종료 3개월후의 삶의 질은 치료시작시 삶의 질과 치료 종료 3개월후의 우울 및 3개월후의 부작용과 상관관계가 있었다. 방사선치료 종료 6개월후의 삶의 질은 연령과 상관관계가 있었다.

3) 각 치료시기별 삶의 질에 영향을 미치는 변수를 밝히기 위하여 다중회귀분석과 ANCOVA분석을 하였다. 방사선 치료종료시 삶의 질에 영향을 미친 변수는 방사선치료 시작시의 삶의 질, 치료종료시 우울 및 연령이었고, 이들 변수의 설명력은 75.44%이었다. 방사선 치료 종료후 3개월후의 삶의 질에 영향을 미친 변수는 방사선 치료시작시의 삶의 질과 치료종료 3개월후 부작용과 3개월후 우울이었고, 이들 변수의 설명력은 69.74%이었다. 또 방사선 종료 6개월 후의 삶의 질에 영향을 미친 변수는 연령이었고 이 변수의 설명력은 29.43%이었다.

치료시기별 삶의 질은 병원, 교육, 폐경여부 및 수술

유형에 따른 차이를 ANCOVA로 분석하였는데, 방사선 치료종료시와 3개월 후의 삶의 질과 이들 변수들과는 유의한 차이가 없었다.

본 연구는 동일한 대상자를 8개월 동안 각 시기별 삶의 질 변화를 반복 측정한 점에서 의미있는 연구라 할 수 있다.

이상의 결과로 미루어 볼 때 방사선 치료종료 6개월이후에도 삶의 질을 향상시키기 위한 지속적인 간호중재가 요구되며, 특히 연령이 많은 유방암 환자에게 더욱 관심을 기울일 필요가 있다.

2. 서 언

1) 방사선 치료시작시부터 삶의 질, 부작용, 우울에 대한 적절한 간호중재 전략을 개발할 필요가 있음을 제안한다.

2) 대상자 수의 연구기간을 확대하여 연구할 것을 제안한다.

3) 환자면담을 통해서 거의 모든 환자들이 심한 피로를 호소하였다. 따라서 방사선 치료의 부작용으로 인해서 수분 및 음식섭취를 못하게 되므로 외래를 통해서 방사선 치료를 받는 환자들에게도 치료기간 동안 수액 및 영양공급이 이루어질 것을 제안한다.

참 고 문 헌

- 고경봉, 김귀언(1990). 방사선 치료 중인 암환자들과 비암환자들과의 정신병리 비교. 신경정신의학, 29(3), 662-668.
- 고경봉(1990). 암환자들과 뇌암환자들과의 스트레스 지각의 비교. 신경정신의학, 29(3), 669-675.
- 권영은(1990). 암환자가 지각하는 사회적 지지와 삶의 질과의 관계 연구, 연세대학교 석사학위 논문.
- 노유자(1988). 서울지역 중년기 성인의 삶의 질에 관한 분석 연구, 연세대학교 박사학위 논문.
- 맹광호(1989). 우리나라 사망자료의 문제점과 개선방안, 한국역학회지, 11(2), 143-149.
- 맹광호(1989). 한국인 암발생 및 사망 시표연왕. 가톨릭 암센타논집, 3, 5-13.
- 방환란(1991). 말기 신질환자의 삶의 질 측정도구개발, 서울대학교 석사학위논문.
- 보사부(1988). 한국인 암등록 조사자료, (82.7.1~87.6.30)

- 소의숙, 조결자(1991). 호스피스 간호가 말기 암환자의 삶의 질에 미치는 효과에 관한 연구. 간호학회지, 21(3), 418-432.
- 오복자(1994). 위암 환자의 건강증진행위와 삶의 질에 관한 예측모형, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 유근영, 안윤옥(1992). 유방암의 원인. 대한의학협회지, 35(4), 474-478.
- 의료보험관리공단(1990). 1989년 의료보험 통계연보, 의료보험관리공단.
- 이문호, 최강호, 오영도(1989). 최초 한국의 질병변천, 대한의학협회지, 32(3), 283-290.
- 이희승 편저(1982). 국어대사전, 민중서림.
- 장혜경(1989). 암환자의 가족지지 및 자아존중감 및 질적 삶의 관계 연구, 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 하혜경(1982). 암 환자의 불안과 우울에 관한 연구. 신경정신의학, 21(4), 665-674.
- 한윤복, 노유자, 김남초, 김희승(1990). 중년기 암환자의 삶의 질에 관한 연구, 간호학회지, 20(3), 399-413.
- American Cancer Society(1993). Cancer Facts and Figures-1993(No. 5008, 92-Lee). Atlanta, GA.
- Arzouman, J.M., Dudas, S., Ferrans, C.E., & Holm, K(1991). Quality of life of patients with sarcoma postchemotherapy. Oncology Nursing Forum, 18(5), 889-894.
- Bayles, M.D(1980). The value of life. American Journal of Nursing, 80, 2226-2230.
- Beckmann, J., & Ditlev, G(1987). Quality of life and emperical research. In N. K. Aaronson and J. Beckman(Eds). pp. 1-9. The quality of life of cancer patients. New York, Raven Press.
- Belcher, A.E(1991). Nursing aspect of quality of life enhancement in cancer patients. Proceedings of International Symposium, 139-141.
- Bell, D.R., Tannock, I.F., & Boyd, N.F(1985). Quality of life measurement in breast cancer patients. British Journal of Cancer, 51(4), 577-80.
- Brophy, L.R., & Sharp, E.J(1991). Physical symptom of combination biotherapy: A quality of life issue. Oncology Nursing Forum, supplement, 18(1), 25-30.
- Calman, K.C(1987). Definition of dimension of quality of life. The quality of life cancer patients. New York: Raven.
- Cawley, M., Kostic, J., & Cappello, C(1990). Informational and psychosocial needs of women choosing conservative surgery, primary radiation for early stage breast cancer. Cancer Nursing, 13(2), 90-94.
- de Haes, J.C.J.M., & Welvaart, K(1985). Quality of life after breast cancer surgery. Journal of Surgical Oncology, 28, 123-125.
- de Haes, J.C.J.M., & van Knippenberg, F.C.E(1985). The quality of life of cancer patients: a review of the literature. Social Science of Medicine, 20(8), 809-817.
- Doig, B.(1988). Adjuvant chemotherapy in breast cancer. Cancer Nursing, 11(2), 91-98.
- Fernandez, C., Rosell, R., Abad-Esteve, A., Monras, P., Moreno, I., Serichol M., & Rovirata, M(1989). Quality of life during chemotherapy in non-small cell lung cancer patients. Acta Oncologica, 28, 29-33.
- Forester, B.M., Kornfeld, D. S., & Fless, J.(1978). Psychiatric aspects of radiotherapy. American Journal of Psychiatry, 135(8), 960-963.
- Ganz, P.A., Haskell, C.M., Figlin, R.A., Soto, N.L., & Siau, J(1988). Estimating the quality of life in a clinical trial of patients with metastatic lung cancer using the Karnofsky performance status and the functional living index-Cancer. Cancer, 61, 849-856.
- Goodison, S.M. & Singleton, J(1989). Quality of life: A critical review of current concepts, measure and their clinical implications. International Journal of Nursing Studies, 26(4), 327-341.
- Gough, I.R & Dalglish, L.I(1991). What value is given to quality of life assessment by health professionals considering response to palliative chemotherapy for advanced cancer? Cancer, 68, 220-225.
- Greer, S(1989). Can psychological therapy improve the quality of life of patients with cancer?

- British Journal of Cancer, 59, 149–151.
- Herr, H.W. (1987). Quality of life measurement in testicular cancer patients. Cancer, 60, 1412–1414.
- Holmes, S., & Dickerson, J. (1987). The quality of life : design and evaluation of a self assessment for use with cancer patients. International of Journal of Nursing Studies, 24(1), 15–24.
- Hume, A.I. (1989). Applying quality of life data in practice—considerations for anti hypertensive therapy. The J. Family Practice, 28(4), 403–410.
- Jones, D.R., Fayers, P.M. & Simons, J. (1987). Measuring and analysing quality of life in cancer trials : A review. In N. K. Aaronson & J. Beckman (Eds). pp. 25–35. The quality of life of cancer patients. New York, Raven Press.
- Katz, S. (1987). The science of quality of life. Journal of Chronic Disease, 40(6), 459–463.
- Krumm, S. (1982). Psychosocial adaptation of the adult with cancer. Nursing Clinics of North America, 17(4), 729–737.
- Laborde, J.M., & Powers, M.J. (1980). Satisfaction with life for patients undergoing hemodialysis and patients suffering from osteoarthritis. Research in Nursing & Health, 3, 19–24.
- Lee, S.J. (1992). Quality of life of cancer patients who are receiving radiation therapy. unpublished master's thesis University of Florida.
- Lewis, F., & Levital, M. (1988). Understanding radio therapy. Cancer Nursing, 11(3), 174–185.
- Luckmann, J., & Sorensen, K.C. (1987). Medical–surgical nursing (3rd Ed.), Philadelphia. W.B. Saunders Co.
- Miettinen, O.S. (1987). Quality of life from the epidemiologic perspective. Journal of Chronic Disease, 40(6), 641–643.
- Mor, V. (1987). Cancer patients' quality of life over the disease course : lessons from the real world. Journal of Chronic Disease, 40(6), 535–544.
- Morris, J.N. (1986). Last days : A study of the quality of life of terminally ill cancer patients. Journal of Chronic Disease, 39(1), 47–62.
- Morris, J.N. & Sherwood, S. (1987). Quality of life of cancer patients at different stages in the disease trajectory. Journal of Chronic Disease, 40(6), 545–553.
- Northouse, L.L. (1982). Coping with the mastectomy crisis. Topics in Clinical Nursing, July, 57–65.
- Oberst, M.R., Hughes, S.H., Chang, A.S., & McCubbin, M.A. (1991). Self care burden, stress appraisal, and mood among persons receiving radiotherapy. Cancer Nursing, 14(2), 71–78.
- Oleske, D.M., Heinze, S., & Otte, D.M. (1990). The diary as a means of understanding the quality of persons with cancer received home nursing care. Cancer Nursing, 13(3), 158–166.
- Osborne, M.P., & Borgen, P.I. (1990). Role of mastectomy in breast cancer. Surgical Clinics of North America, 70(5), 1023–1046.
- Padilla, G.V., & Grant, M.M. (1985). Quality of life as a cancer nursing outcome variable. Advances in Nursing Science, 8(1), 45–60.
- Padilla, G.V., Ferrell, B., Grant, M.M., & Rhiner, M. (1990). Defining the content domain of quality of life for cancer patient with pain. Cancer Nursing, 13(2), 108–115.
- Peck, A., & Boland, J. (1977). Emotional reactions to radiation treatment. Cancer, 40, 180–184.
- Pozo, C., Garver, C.S., Noriega, V., Harris, S.D., Robinson, D.S., Ketcham, A.S., Legaspi, A., Moffat, F.L. & Clark, K.C. (1992). Effect of mastectomy on emotional adjustment to breast cancer : A prospective study of the first year postsurgery. Journal of Clinical Oncology, 10(8), 1292–1298.
- Schag, C.A.C., Ganz, P.A. & Heinrich, R., L. (1991). Cancer rehabilitation evaluation system. –short from (CARES–SF). Cancer, 68, 1406–1413.
- Shin, D.C. & Johnson, D.M. (1978). Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. Social Indication Research, 5, 475–492.
- Torrence, G.N. (1987). Utility approach to measuring health–related quality of life. Journal of Chronic Disease, 40(6), 593–600.

- Ward, S.E., Viergutz, G., Tormey, D. DeMuth, J., & Paulen, A. (1992). Patients' Reaction to completion of adjuvant breast cancer therapy. *Nursing Research*, 41(6), 362-366.
- Weitraub, F.N., & Hagopian, G.A. (1990). The effect of nursing consultation on anxiety, side effect and self care of patients receiving radiation therapy. *Oncology Nursing Forum*, supplement, 17(3), 31-38.
- Winningham, M.L., & Macricar, M.G. (1988). The effect of aerobic exercise on patient reports of nausea. *Oncology Nursing Forum*, 15, 447-450.
- Young, K.J. & Longman, A.J. (1983). Quality of life and persons with melanoma: A pilot study. *Cancer Nursing*, 6, 219-225.
- Young-McCaughan, S.Y., & Sexton, D.L. (1991). A retrospective investigation of the relationship between aerobic exercise and quality of life in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 18(4), 751-757.

- Abstract -

A Survey on Changes in Quality of Life of Patients who Received Radiation Therapy after Surgery for Breast Cancer

Kim, Mae Ja*

This study was done to investigate the changes in the quality of life(QOL) of patients who received radiation therapy after surgery for breast cancer. For this purpose, 35 patients were interviewed using

a questionnaire. They were followed over 8 month period from the beginning of radiation therapy. Changes in the QOL, side effect of the RT(radiation therapy), depression were measured.

The results can be summarized as follows :

1. The mean score of the side effect of RT increased significantly over the period of RT. When the RT was completed, the QOL score was the lowest, and the depression score was the highest, but the changes of these scores were not statistically significant.

2. When the 6-week RT was finished, the QOL was significantly correlated with QOL of the beginning of RT, depression at RT completion and age. At three months after the completion of RT, the QOL was significantly correlated with QOL of the beginning of RT, depression and side effect of RT at three months after the completion of RT. At six months after the completion of RT, the QOL was significantly negatively correlated with age.

3. In the stepwise multiple regression analysis, the major influencing variables on the QOL were various according to the time lapse after the RT. The QOL at the completion of RT was predicted by the QOL at the beginning of RT, depression at the completion of RT and age. The QOL at three months after the completion of RT was predicted by the QOL at the beginning of RT and side effect of RT and depression at three months after the completion of RT. The QOL at six months after the completion of RT was predicted by age.

This study suggests that continuous nursing care be required for improving the QOL of breast cancer patients not only during the RT period but also for a long term after the completion of RT.

* College of Nursing, Seoul National University